

# Soluções inovadoras em aço para Construção Civil



ArcelorMittal

## ArcelorMittal Longos Brasil

26 de junho de 2024  
Engº Jorge Carreira  
Engº Renan Sacramento



# ArcelorMittal é líder global em soluções na indústria do aço

159 mil  
empregados



Líder em P&D:  
11 centros de pesquisa  
1.300 pesquisadores  
12.000 patentes



Clientes em  
155 países



59 milhões de  
toneladas de aço  
bruto/ano (2022)



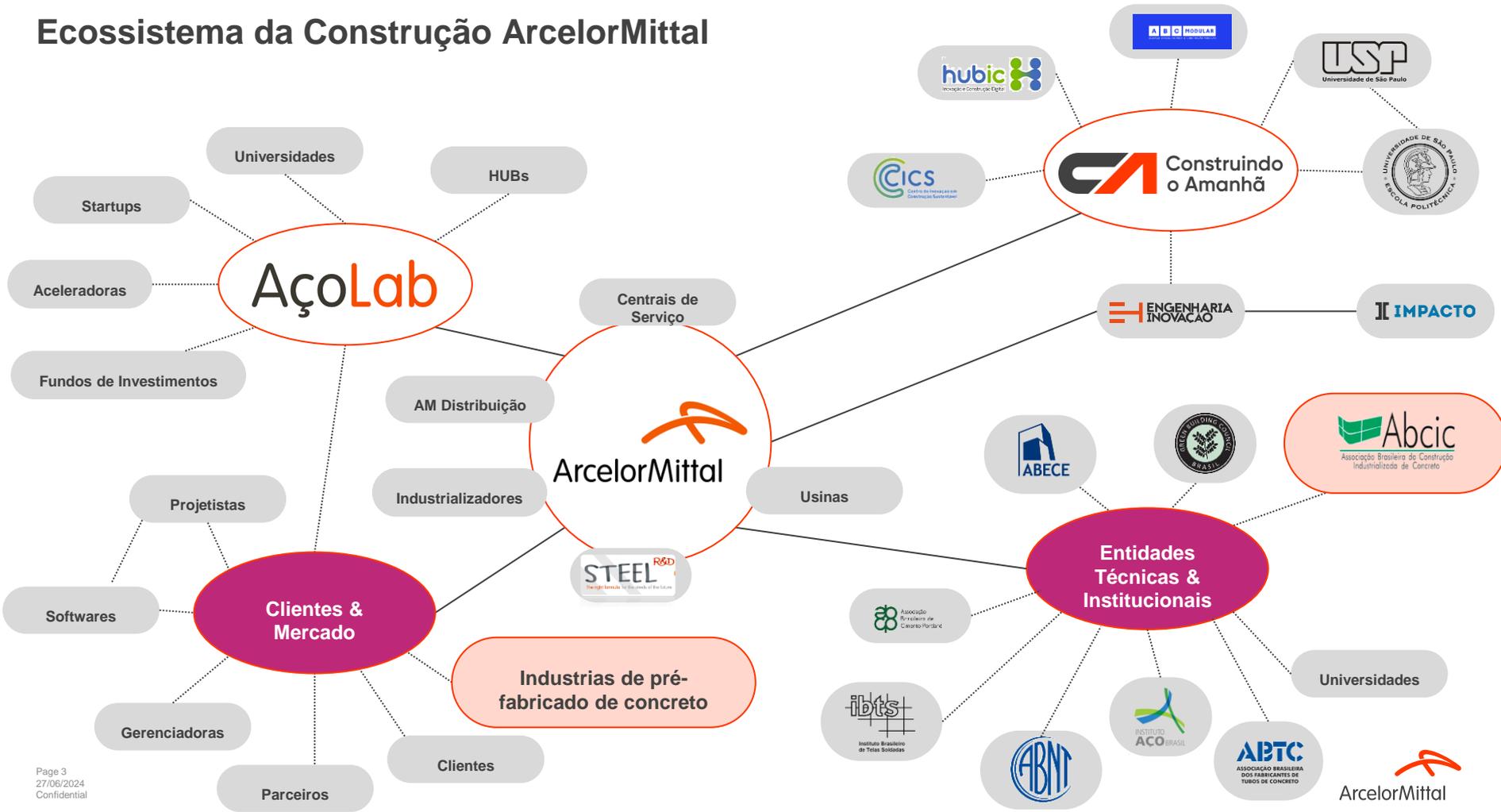
16 países com  
operações  
industriais



45 milhões de  
toneladas de  
minério de  
ferro/ano (2022)



# Ecosistema da Construção ArcelorMittal



# Ambiente colaborativo CICS Living Lab



Outras  
empresas



- Estacas metálicas tubulares
- Blocos em CA70 e APS com FI
- Vigas pré-fabricada com CA70 e cordoalhas

# Steligence®

Uma metodologia com uma **abordagem holística** para atender às exigências da **construção sustentável**. Projetada para dar suporte aos players da construção no desenvolvimento de **edificações inovadoras, rentáveis e sustentáveis**.



AMBIENTAL



ECONÔMICA



SOCIAL



The  
intelligent  
construction  
choice

# Steligence®



# Tendências observadas na Construção Civil

- ↓ oferta de mão de obra (Autodoc)
  - Idade média em 2023: 42 anos (36 anos em 2017)
  - 7 em cada 10 construtoras relatam dificuldade
- ↑ qualidade e segurança do trabalho
- ↑ Sustentabilidade
- ↑ produtividade
- ↑ previsibilidade físico-financeira



**Industrialização da  
construção**

# Estratégia de sustentabilidade

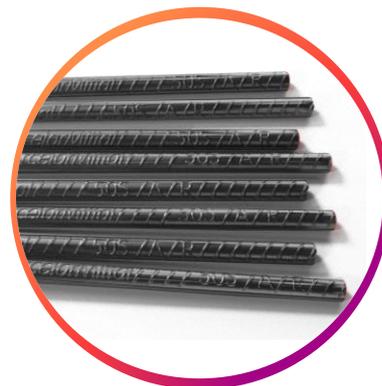
## Transparência



## Descarbonização

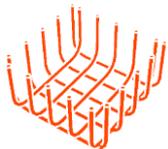


## Desmaterialização



# Vergalhão de Alta Resistência ArcelorMittal 70 S CA70 S AR

- **Pioneirismos** ArcelorMittal frente às tendências da Construção Civil brasileira



**Industrialização dos elementos**



**Aumento da produtividade**

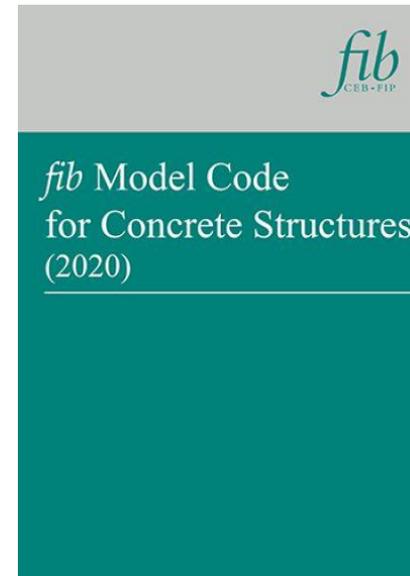
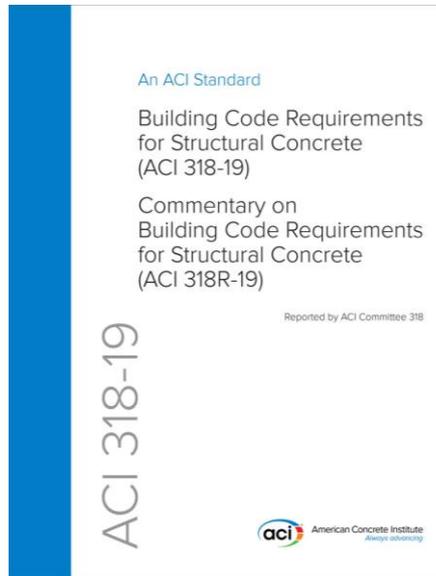


**Sustentabilidade da cadeia de construção**



# Vergalhão de Alta Resistência ArcelorMittal 70 S CA70 S AR

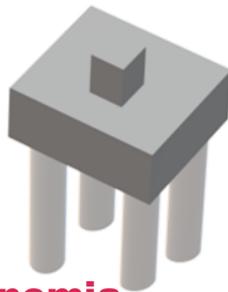
- Normatização



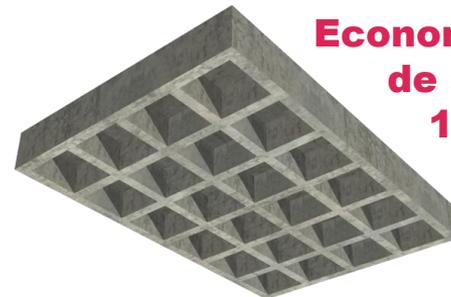
4.1.2 De acordo com o valor característico da resistência de escoamento, as barras de aço são classificadas nas categorias CA-25, CA-50 e **CA-70**, e os fios de aço na categoria CA-60.

# Vergalhão de Alta Resistência ArcelorMittal 70 S CA70 S AR

- Principais vantagens:
  - ↓ consumo de aço
  - ↓ congestionamento de armaduras
  - ↑ da produtividade na armação
  - Potencialização da industrialização
  - ↓ impactos ambientais
  - ↓ custos globais de armação



**Economia  
de até  
19%**



**Economia  
de até  
12%**



**Economia  
de até  
15%**



**Economia  
de até  
10%**

## Vergalhão de Alta Resistência ArcelorMittal 70 S CA70 S AR



**CA50**  
**16  $\phi$  25 mm**



**CA70 S AR**  
**12  $\phi$  25 mm**

Comprimento dos Pilares: 12,8 m



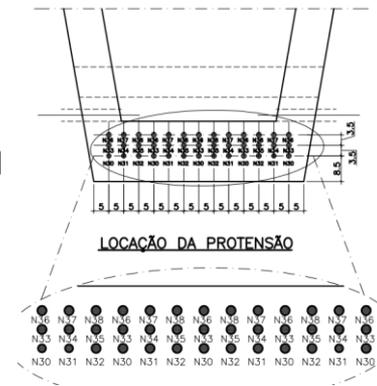
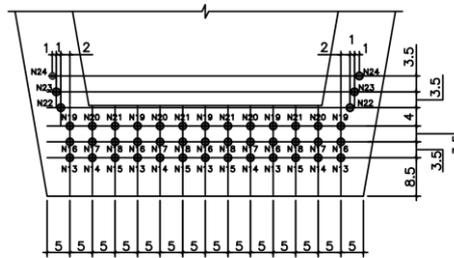
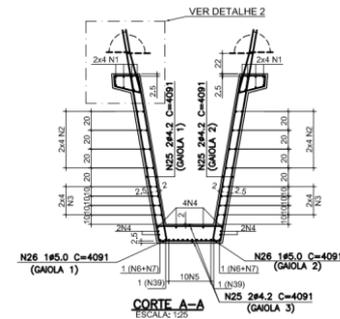
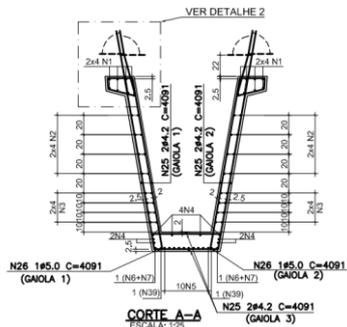
- Redução de **18% no consumo** de aço
- Economia de **12% no custo de aço**

# Vergalhão de Alta Resistência ArcelorMittal 70 S CA70 S AR



10  $\phi$  25 mm CA 50  
45 cordoalhas 15,2 mm

10  $\phi$  25 mm **CA 70 S AR**  
39 cordoalhas 15,2 mm



- Redução de 13% no consumo de cordoalhas em função da aplicação de CA70 S AR

## Telas Soldadas Especiais

- Máquina **exclusiva** para produção telas especiais
- Capacidade de **≈ 10 mil t anuais**
- Disposição em **Guarulhos – SP**

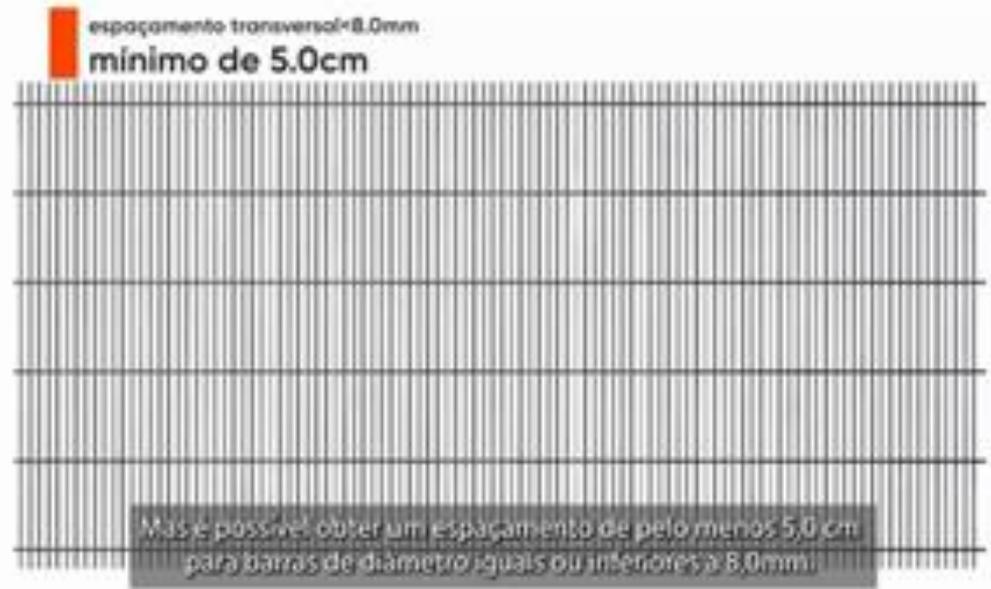


**MEP**



# Telas Soldadas Especiais

- $5 \text{ mm} \leq \phi \leq 16 \text{ mm}$
- Comprimentos de até 9,0 m
- Largura de até 3,0 m
- Espaçamentos variados
- Aços:
  - CA50 comum
  - CA50 XCarb
  - CA70 S AR
  - CA60



# Telas Soldadas Especiais

- Principais vantagens:
  - ↓ **traspasses**
  - ↓ **consumo** de aço
  - ↑ **produtividade** de armação em até 70%
  - ↓ custos globais de armação
  - Suporte ArcelorMittal para **paginação**
  - Fila exclusiva de atendimento: 15 dias\*



# Telas Soldadas Especiais

- Principais aplicações:

## Piso



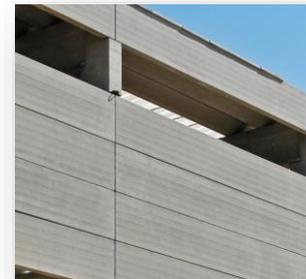
Disponível em: <https://masterplate.com.br/tipos-de-pisos-industriais/>

## Caapeamento



Disponível em: <https://www.cotanet.com.br/capeamentos-de-lajes/capeamento-de-laje-alveolar>

## Painel de concreto



Disponível em: <https://www.cassol.ind.br/pre-fabricado/painels-pre-fabricados/>

## Aduela



Disponível em: <https://tuboscopel.com.br/produto-view/aduela-de-concreto/>

## Tilt-up



Disponível em: <https://www.sogalpoes.com.br/blog/o-que-tilt-up-veja-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>

# Soluções inovadoras em aço para Construção Civil

- Apoio de time técnico da **Engenharia de Projetos da ArcelorMittal**
  - Compromisso com a promoção de **sustentabilidade ambiental, econômica e social**
  - **Desenvolvimento do Mercado** e aumento da **competividade** dos nossos **clientes e parceiros**
- **+90** projetos avaliados para aplicação de **CA70 S AR**
- **+400** projetos avaliados para aplicação de **telas especiais**

# Obrigado

Jorge Carreira – Especialista de Produtos

[jorge.carreira@arcelormittal.com](mailto:jorge.carreira@arcelormittal.com) +55 32 98525 1164

Renan Sacramento – Engenheiro de Projetos

[renan.sacramento@arcelormittal.com](mailto:renan.sacramento@arcelormittal.com) +55 11 91267 5495